Expressサーバの運用および保守について説明します。

Expressサーバ全般の運用について説明した「Express Server Management Guide」も参考にしてください。「Express Server Management Guide」は、オンラインドキュメントまたは次のホームページより参照することができます。

http://express5800.com/

日常の保守

Expressサーバを常にベストな状態でお使いになるために、ここで説明する確認や保守を定期的に行ってください。万一、異常が見られた場合は、無理な操作をせずに保守サービス会社に保守を依頼してください。

アラートの確認

システムの運用中は、ESMPROで障害状況を監視してください。

管理PC上のESMPRO/ServerManagerにアラートが通報されていないか、常に注意するよう心がけてください。ESMPRO/ServerManagerの「統合ビューア」、「データビューア」、「アラートビューア」でアラートが通報されていないかチェックしてください。

ESMPROでチェックする画面

統合ビューア

アラートビューア

データビューア

ステータスランプの確認

Expressサーバの電源をONにした後、およびシャットダウンをしてExpressサーバの電源をOFFにする前に、Expressサーバ前面にあるランプや、3.5インチデバイスベイに搭載しているハードディスクのランプの表示を確認してください。ランプの機能と表示の内容については「ハードウェア編」の57ページをご覧ください。万一、Expressサーバの異常を示す表示が確認された場合は、保守サービス会社に連絡して保守を依頼してください。

バックアップ

定期的にExpressサーバの内部ハードディスク内の大切なデータをバックアップすることをお勧めします。Expressサーバに最適なバックアップ用ストレージデバイスやバックアップツールについてはお買い求めの販売店にお問い合わせください。

ハードウェアの構成を変更したり、BIOSの設定を変更したりした後は、オフライン保守ユーティリティの「システム情報のバックアップ」機能を使ってシステム情報のバックアップをとってください(33ページ参照)。

ディスクアレイを構築しているシステムでは、ディスクアレイのコンフィグレーション情報のバックアップをとっておいてください。また、ハードディスクの故障によるリビルドを行った後もコンフィグレーション情報のバックアップをとっておくことをお勧めします。コンフィグレーション情報は「ソフトウェア編」またはEXPRESSBUILDERに格納されているオンラインドキュメントを参照してバックアップをとってください。

クリーニング

Expressサーバを良い状態に保つために定期的にクリーニングしてください。

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、人が死亡するまたは重傷を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- **自分で分解・修理・改造はしない**
- **CD-ROMドライブの内部をのぞかない**
- **プラグを差し込んだまま取り扱わない**

本体のクリーニング

Expressサーバの外観の汚れは、柔らかい布でふき取ってください。汚れが落ちにくいときは、次のような方法できれいになります。

- **シンナー、ベンジンなどの揮発性の溶剤は使わないでください。材質のいたみや変色の原因になります。**
- **コンセント、ケーブル、Expressサーバ背面のコネクタ、Expressサーバ内部は絶対に水などでぬらさないでください。**

1. Expressサーバの電源がOFF(POWERランプ消灯)になっていることを確認する。

2. Expressサーバの電源コードをコンセントから抜く。

3. 電源コードの電源プラグ部分についているほこりを乾いた布でふき取る。

4. 中性洗剤をぬるま湯または水で薄めて柔らかい布を浸し、よく絞る。

5. Expressサーバの汚れた部分を手順4の布で少し強めにこすって汚れを取る。

6. 真水でぬらしてよく絞った布でもう一度ふく。

7. 乾いた布でふく。

8. 乾いた布で装置背面にあるファンの排気口に付着しているほこりをふき取る。

キーボード／マウスのクリーニング

キーボードはExpressサーバおよび周辺機器を含むシステム全体の電源がOFF(POWERランプ消灯)になっていることを確認した後、キーボードの表面を乾いた布で拭いてください。

マウスが正常に機能するためには、内部のマウスボールがスムーズに回転できる状態でなければなりません。マウスボールの汚れを防ぐためにほこりの少ない場所で使用して、定期的に次の手順でクリーニングしてください。

1. Expressサーバの電源がOFF(POWERランプ消灯)になっていることを確認する。

2. マウスを裏返してマウスボールカバーを反時計回りに回して中からマウスボールを取り出す。

3. マウスボールを乾いた柔らかい布などでふいて、汚れを取り除く。

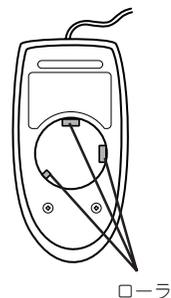
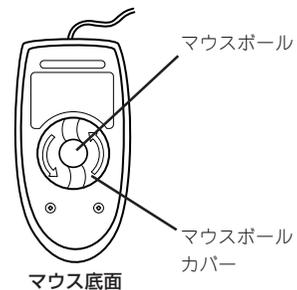
   汚れがひどいときはぬるま湯または水で薄めた中性洗剤を少量含ませてふいてください。

4. マウス内部にある3つの小さなローラを綿棒などでふく。

   汚れがひどいときはアルコールなどを少量含ませてふいてください。

5. マウスボールをマウスの中に戻す。

   手順3、4でマウスボールやローラをぬらした場合は、十分に乾燥させてからボールを入れてください。

6. マウスボールカバーを元に戻して、時計回りに回してロックする。

CD-ROMのクリーニング

CD-ROMにほこりがついていたり、トレーにほこりがたまっていたりするとデータを正しく読み取れません。次の手順に従って定期的にトレー、CD-ROMのクリーニングを行います。

1. Expressサーバの電源がON(POWERランプ点灯)になっていることを確認する。
2. CD-ROMドライブ前面のCDトレーイジェクトボタンを押す。

   トレーがCD-ROMドライブから出てきます。
3. CD-ROMを軽く持ちながらトレーから取り出す。

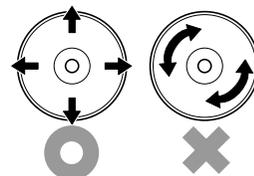
   重要

   CD-ROMの信号面に手が触れないよう注意してください。
4. トレー上のほこりを乾いた柔らかい布でふき取る。

   重要

   CD-ROMドライブのレンズをクリーニングしないでください。レンズが傷ついて誤動作の原因となります。
5. トレーをCD-ROMドライブに戻す。
6. CD-ROMの信号面を乾いた柔らかい布でふく。

   重要

   CD-ROMは、中心から外側に向けてふいてください。クリーナをお使いになるときは、CD-ROM専用のクリーナであることをお確かめください。レコード用のスプレー、クリーナ、ベンジン、シンナーを使用すると、ディスクの内容が読めなくなったり、Expressサーバにそのディスクをセットした結果、故障したりするおそれがあります。

テープドライブのクリーニング

テープドライブのヘッドの汚れはファイルのバックアップの失敗やテープカートリッジの損傷の原因となります。定期的に専用のクリーニングテープを使ってクリーニングしてください。クリーニングの時期やクリーニングの方法、および使用するテープカートリッジの使用期間や寿命についてはテープドライブに添付の説明書を参照してください。

EXPRESSBUILDERに格納されているユーティリティ「テープ監視ツール」をExpressサーバにインストールしておくと、テープドライブやテープカートリッジの状態を監視し、クリーニングの要求やドライブの異常などをポップアップメッセージとして表示したり、異常の詳細をイベントログに記録したりすることができます。インストールについては「ソフトウェア編」またはオンラインドキュメントを参照してください。

システム診断

システム診断はExpressサーバに対して各種テストを行います。
「EXPRESSBUILDER」の「ツール」メニューから「システム診断」を実行してExpressサーバを診断してください。

システム診断の内容

システム診断には、次の項目があります。

- Expressサーバに取り付けられているメモリのチェック
- CPUキャッシュメモリのチェック
- システムとして使用されているハードディスクのチェック

システム診断を行う時は、必ず本体に接続しているLANケーブルを外してください。接続したままシステム診断を行うと、ネットワークに影響をおよぼすおそれがあります。

ハードディスクのチェックでは、ディスクへの書き込みは行いません。

システム診断の起動と終了

システム診断ツールの起動方法は次のとおりです。

1. シャットダウン処理を行った後、Expressサーバの電源をOFFにし、電源コードをコンセントから抜く。
2. 本体に接続しているLANケーブルをすべて取り外す。
3. 電源コードをコンセントに接続し、Expressサーバの電源をONにする。
4. CD-ROM「EXPRESSBUILDER」をExpressサーバのCD-ROMドライブにセットしてExpressサーバをCD-ROMから起動する。

   Expressサーバのコンソールを使用して起動する場合と、コンソールレスで起動する場合で手順が異なります。「ソフトウェア編」の「EXPRESSBUILDER」を参照して正しく起動してください。

   EXPRESSBUILDERから起動すると画面にメニューが表示されます。

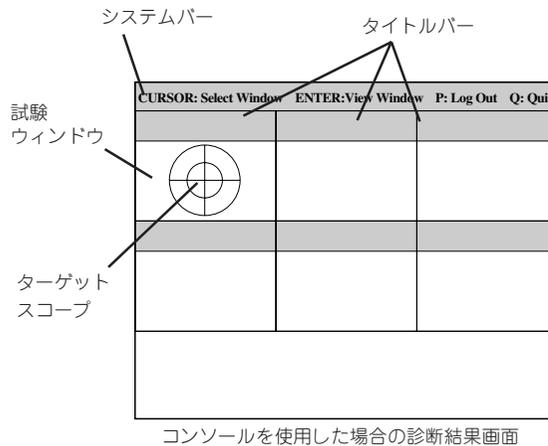
5. ［ツール］を選択する。

6. 「ツールメニュー」の［システム診断］を選択する。

   システム診断を開始します。約3分で診断は終了します。

EXPRESSBUILDERトップメニュー

診断を終了するとディスプレイ装置の画面が次のような表示に変わります。

コンソールを使用した場合の診断結果画面

システムバー:	試験中に時間などの情報が表示されます。診断終了後には、ウィンドウを操作するキーの説明が表示されます。
タイトルバー:	診断の項目が表示されます。エラーを検出したときは、このバーが赤色表示（コンソール）になります。
試験ウィンドウ:	診断の経過または結果が表示されます。
ターゲットスコープ:	試験ウィンドウを選択するためのカーソルです。キーボードのカーソルキーで他の試験ウィンドウに移動します（ここで<Enter>キーを押すと、選択したウィンドウに対する確認ができます。もう一度、<Enter>キーを押すと元の画面に戻ります）。

システム診断でエラーがあった場合はタイトルバーが赤色に変化し、エラーに関する情報が赤色で表示され警告を促します。エラーメッセージを録して保守サービス会社に連絡してください。

7. <Q>キーを押して、メニューの中から［reboot］を選択する。

   Expressサーバが再起動し、システムがEXPRESSBUILDERから起動します。

8. EXPRESSBUILDERを終了し、CD-ROMドライブからCD-ROMを取り出す。

9. Expressサーバの電源をOFFにし、電源コードをコンセントから抜く。

10. 手順2で取り外したLANケーブルを接続し直す。

11. 電源コードをコンセントに接続する。

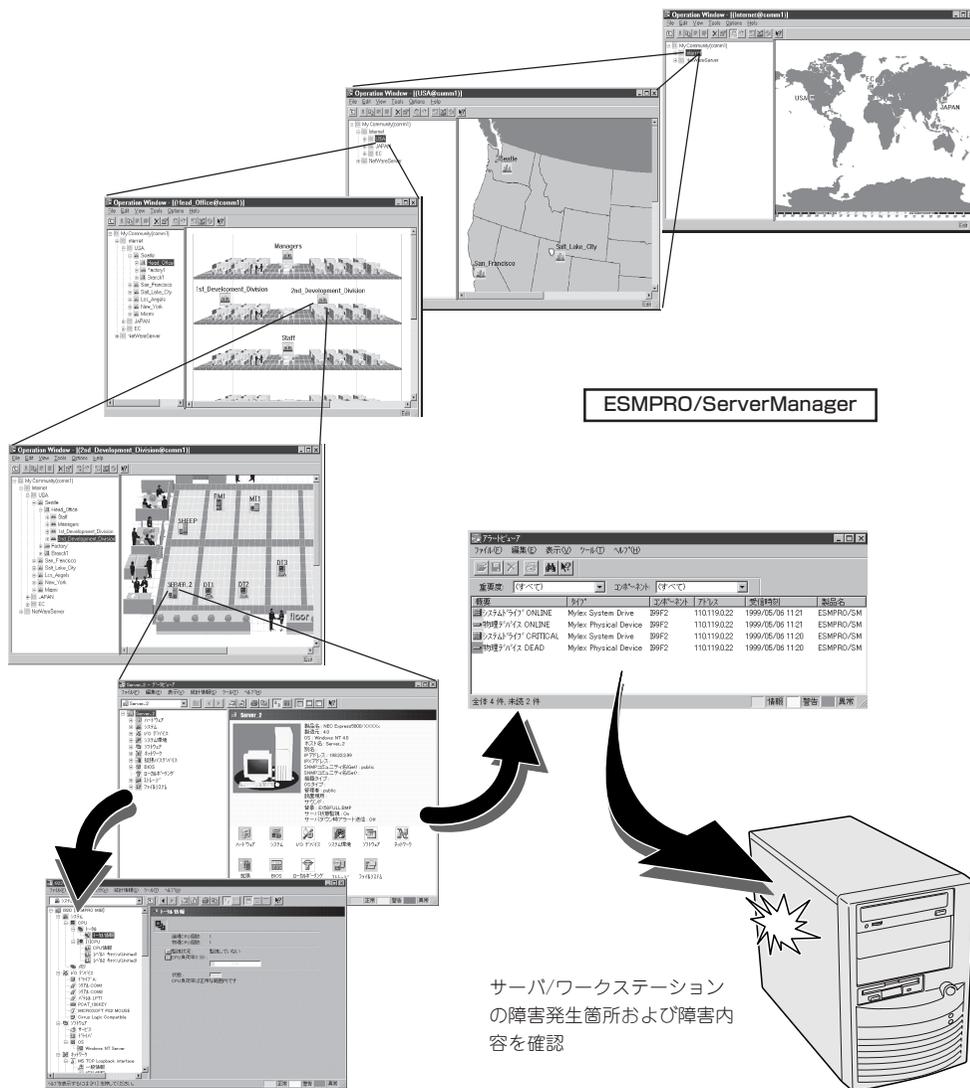
以上でシステム診断は終了です。

障害時の対処

「故障かな？」と思ったときは、ここで説明する内容について確認してください。該当することがらがある場合は、説明に従って正しく対処してください。

障害箇所の切り分け

万一、障害が発生した場合は、ESMPRO/ServerManagerを使って障害の発生箇所を確認し、障害がハードウェアによるものかソフトウェアによるものかを判断します。
障害発生個所や内容の確認ができたら、故障した部品の交換やシステム復旧などの処置を行います。

障害がハードウェア要因によるものかソフトウェア要因によるものかを判断するには、ESMPRO/ServerManagerが便利です。

エラーメッセージ

Expressサーバになんらかの異常が起きるとさまざまな形でエラーを通知します。ここでは、エラーメッセージの種類について説明します。

POST中のエラーメッセージ

Expressサーバの電源をONにすると自動的に実行される自己診断機能「POST」中に何らかの異常を検出すると、ディスプレイ装置の画面にエラーメッセージが表示されます(場合によってはその対処方法も表示されます)。画面に表示されるメッセージとその意味、対処方法については「ハードウェア編」の66ページをご覧ください。

```
Phoenix BIOS 4.0 Release 6.0.XXXX
          :
CPU=Pentium 4 Processor XXX MHz
0640K System RAM Passed
0127M Extended RAM Passed
WARNING
0B60: DIMM group #1 has been disabled.
          :

Press <F1> to resume, <F2> to setup
```

メモリの故障を示すメッセージ(例ではメモリ#1が故障した場合の表示)

「ハードウェア編」に記載されているPOSTのエラーメッセージ一覧はExpressサーバ単体のものです。マザーボードに接続されているオプションのSCSIコントローラボード、ディスクアレイコントローラボードに搭載されているBIOSのエラーメッセージとその対処方法についてはオプションに添付のマニュアルを参照してください(ExpressサーバのマザーボードにSCSIコントローラが搭載されている場合はこれらのメッセージも含まれています)。ディスクアレイコントローラボードについては、ディスクアレイコントローラボードに添付の説明書を参照してください。

Windows 2000/Windows NT 4.0のエラーメッセージ

Windows 2000/Windows NT 4.0の起動後に致命的なエラー(STOPエラーやシステムエラー)が起きるとディスプレイ装置の画面がブルーに変わり、エラーに関する詳細なメッセージが表示されます。

```
STOP : C000021A (FATAL SYSTEM ERROR)

The Windows logon process.. System process terminated.

Unexpectedly with a status of 0x00000001
(0x00000000  0x00000000).

The system has been shutdown.

crashdump : initializing miniport driver

crashdump : dumping physical memory to disk
```

画面のバックグラウンドの色は「ブルー」

画面に表示されたメッセージを記録して保守サービス会社に連絡してください。
また、このエラーが起きるとExpressサーバは自動的にメモリダンプを実行し任意のディレクトリにメモリダンプのデータを保存します(「メモリダンプ(デバッグ情報)の設定(Windows 2000では29ページ、Windows NT 4.0では46ページ)」参照)。のちほど保守サービス会社の保守員からこのデータを提供していただくよう依頼される場合があります。MOやDATなどのメディアにファイルをコピーしての保守員に渡せるよう準備しておいてください。

STOPエラーやシステムエラーが発生しシステムを再起動したとき、仮想メモリが不足していることを示すメッセージが表示されることがありますが、そのまま起動してください。

このファイルをメディアにコピーする前に、イベントビューアを起動して、システムイベントログでSave Dumpのイベントログが記録され、メモリダンプが保存されたことを確認してください。

このほかにもディスクやネットワーク、プリンタなど内蔵デバイスや周辺機器にエラーが起きた場合にも警告メッセージが表示されます。メッセージを記録して保守サービス会社に連絡してください。

サーバ管理アプリケーションからのエラーメッセージ

ESMPRO/ServerAgentやESMPRO/ServerManager、GAMSeverなどExpressサーバ専用の管理ツールをExpressサーバや管理PCへインストールしておくと、何らかの障害が起きたときに管理PCやExpressサーバに接続しているディスプレイ装置から障害の内容を知ることができます。

各種アプリケーションのインストールや運用方法についてはソフトウェア編またはオンラインドキュメントを参照してください。
ESMPROを使ったシステム構築や各種設定の詳細についてはオンラインヘルプや、オンラインドキュメントの「Express Server Management Guide」で詳しく説明されています。

トラブルシューティング

Expressサーバが思うように動作しない場合は修理に出す前に次のチェックリストの内容に従ってExpressサーバをチェックしてください。リストにある症状に当てはまる項目があるときは、その後の確認、処理に従ってください。
それでも正常に動作しない場合は、ディスプレイ装置の画面に表示されたメッセージを記録してから、保守サービス会社に連絡してください。

Expressサーバについて

画面が出ない、ビープ音が鳴る

□ DIMMボードが確実に実装されていますか？
→ DIMMボードがしっかりとコネクタに実装されているか確認してください。

電源がONにならない

□ 電源がExpressサーバに正しく供給されていますか？
→ 電源コードがExpressサーバの電源規格に合ったコンセント（またはUPS）に接続されていることを確認してください。
→ Expressサーバに添付の電源コードを使用してください。また、電源コードの被覆が破れていたり、プラグ部分が折れていたりしていないことを確認してください。
→ 接続したコンセントのブレーカがONになっていることを確認してください。
→ UPSに接続している場合は、UPSの電源がONになっていること、およびUPSから電力が出力されていることを確認してください。詳しくはUPSに添付のマニュアルを参照してください。
また、ExpressサーバのBIOSセットアップユーティリティでUPSとの電源連動機能の設定ができます。
<確認するメニュー: 「System Hardware」→「AC-LINK」>

□ POWERスイッチを押しましたか？
→ Expressサーバ前面にあるPOWERスイッチを押して電源をON（POWERランプ点灯）にしてください。

電源がOFFにならない

□ POWERスイッチの機能を無効にしていませんか？
→ いったんExpressサーバを再起動して、BIOSセットアップユーティリティを起動してください。
<確認するメニュー:「Security」→「Power Switch Mask」>

POSTが終わらない

□ メモリが正しく搭載されていますか？
→ 最低1枚のDIMMが認識されていないと動作しません。

□ 大容量のメモリを搭載していますか？
→ 搭載しているメモリサイズによってはメモリチェックで時間がかかる場合があります。しばらくお待ちください。

□ Expressサーバの起動直後にキーボードやマウスを操作していませんか？
→ 起動直後にキーボードやマウスを操作すると、POSTは誤ってキーボードコントローラの異常を検出し、処理を停止してしまうことがあります。そのときはもう一度、起動し直してください。また、再起動直後は、BIOSの起動メッセージなどが表示されるまでキーボードやマウスを使って操作しないよう注意してください。

□ Expressサーバで使用できるメモリ・PCIデバイスを搭載していますか？
→ NECが指定する機器以外は動作の保証はできません。

内蔵デバイスや外付けデバイスにアクセスできない（または正しく動作しない）

□ ケーブルは正しく接続されていますか？
→ インタフェースケーブルや電源ケーブル（コード）が確実に接続されていることを確認してください。また接続順序が正しいかどうか確認してください。

□ 電源ONの順番を間違っていませんか？
→ 外付けデバイスを接続している場合は、外付けデバイス、Expressサーバの順に電源をONにします。

□ ドライバをインストールしていますか？
→ 接続したオプションのデバイスによっては専用のデバイスドライバが必要なものがあります。デバイスに添付のマニュアルを参照してドライバをインストールしてください。

□ BIOSの設定を間違えていませんか？
→ PCIデバイスを接続している場合は、ExpressサーバのBIOSセットアップユーティリティでPCIデバイスの割り込みやその他の詳細な設定をしてください。（PCIデバイスについては通常、特に設定を変更する必要はありませんが、ボードによっては特別な設定が必要なものもあります。詳しくはボードに添付のマニュアルを参照して正しく設定してください。）
<確認するメニュー:「Advanced」→「PCI Device」
→ シリアルポートやパラレルポートに接続しているデバイスについては、I/Oポートアドレスや動作モードの設定が必要なものもあります。デバイスに添付のマニュアルを参照して正しく設定してください。
<確認するメニュー:「Advanced」→「Peripheral Configuration」>

キーボードやマウスが正しく機能しない

□ ケーブルは正しく接続されていますか？
→ Expressサーバ背面にあるコネクタに正しく接続されていることを確認してください。
→ Expressサーバの電源がONになっている間に接続すると正しく機能しません（USBデバイスを除く）。いったんExpressサーバの電源をOFFにしてから正しく接続してください。

□ BIOSの設定を間違えていませんか？

→ ExpressサーバのBIOSセットアップユーティリティでマウスを無効にすることができます。BIOSセットアップユーティリティで設定を確認してください。
<確認するメニュー: 「Advanced」→「Peripheral Configuration」→「Mouse」>

□ ドライバをインストールしていますか？

→ 使用しているOSに添付のマニュアルを参照してキーボードやマウスのドライバがインストールされていることを確認してください(これらはOSのインストールの際に標準でインストールされます)。また、OSによってはキーボードやマウスの設定を変更できる場合があります。使用しているOSに添付のマニュアルを参照して正しく設定されているかどうか確認してください。

□ ExpressサーバがSecure Modeで動作していませんか？

→ Secure Mode中はキーボードやマウスが機能しません。Secure Modeを解除するにはキーボードからBIOSセットアップユーティリティで設定したユーザーパスワードを入力してください。

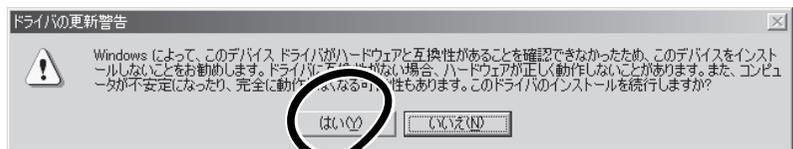
Windows 2000のインストール中、イベントビューアのシステムログに次のような内容の警告が記録される

ページング操作中にデバイス ¥Device¥CdRom0上でエラーが検出されました。

→ システムの運用上、問題ありません。

<Windows 2000> インストール後にデバイス マネージャで日本語106/109 キーボードが英語101/102 キーボードと認識される

→ デバイス マネージャでは英語101/102キーボードと認識されていますが、キーボードの入力は日本語106/109キーボードの配列で行うことができます。日本語106/109キーボードに変更したいときは、以下の手順で変更してください。

1. [スタートメニュー]から[設定]を選択し、[コントロールパネル]を起動する。
2. [管理ツール]内の[コンピュータの管理]を起動し[デバイスマネージャ]をクリックする。
3. [キーボード]をクリックし、以下のプロパティを開く。
   101/102英語キーボードまたは、Microsoft Natural PS/2キーボード
4. [ドライバ]タブの[ドライバの更新]をクリックし、[このデバイスの既知のドライバを表示してその一覧から選択する]を選択する。
5. 「このデバイス クラスのハードウェアをすべて表示」を選択し、日本語 PS/2キーボード(106/109キー)を選択して[次へ]ボタンをクリックする。
6. ウィザードに従ってドライバを更新してコンピュータを再起動する。
7. 以下のメッセージが表示された場合は、[はい]ボタンをクリックして操作を続行する。

フロッピーディスクにアクセス（読み込みまたは書き込みが）できない

□ フロッピーディスクをフロッピーディスクドライブにセットしていますか？
　→ フロッピーディスクドライブに「カチッ」と音がするまで確実に差し込んでください。

□ 書き込み禁止にしていませんか？
　→ フロッピーディスクのライトプロテクトスイッチのノッチを「書き込み可」にセットしてください。

□ フォーマットしていますか？
　→ フォーマット済みのフロッピーディスクを使用するか、セットしたフロッピーディスクをフォーマットしてください。フォーマットの方法については、OSに添付のマニュアルを参照してください。

□ BIOSの設定を間違えていませんか？
　→ ExpressサーバのBIOSセットアップユーティリティでフロッピーディスクドライブを無効にすることができます。BIOSセットアップユーティリティで設定を確認してください。
　<確認するメニュー:　「Main」→「Diskette A」
　「Advanced」→「Peripheral Configuration」→
　「Diskette Controller」>

CD-ROMにアクセスできない

□ CD-ROMドライブのトレーに確実にセットしていますか？
　→ トレーにはCD-ROMを保持するホルダーがあります。ホルダーで確実に保持されていることを確認してください。

□ Expressサーバで使用できるCD-ROMですか？
　→ Macintosh専用のCD-ROMは使用できません。

ハードディスクにアクセスできない
（オプションボードに接続されるハードディスクについてはオプションボードに添付の説明書を参照）

□ Expressサーバで使用できるハードディスクですか？
　→ NECが指定する機器以外は動作の保証はできません。

□ ハードディスクは正しく取り付けられていますか？
　→ ハードディスクの構成および設定、ケーブル接続を正しく行ってください（80ページ参照）。

DISK ACCESSランプが点灯しない

□ ケーブルは正しく接続されていますか？
　→ オプションのコントローラボードにハードディスクを接続する場合は、DISKアクセスランプコネクタをコントローラボードに接続してください（89、90ページ参照）。

SCSI機器（内蔵・外付け）にアクセスできない

□ Expressサーバで使用できるSCSI機器ですか？
　→ NECが指定する機器以外は動作の保証はできません。

□ SCSIコントローラ(オプション)の取り付け位置を間違えていませんか?
→ PCIスロットには実装制限があります。正しいスロットに取り付けてください(88ページ参照)。

□ SCSIコントローラ(オプション)の設定を間違えていませんか?
→ オプションのSCSIコントローラボードを搭載し、SCSI機器を接続している場合は、SCSIコントローラボードが持つBIOSセットアップユーティリティで正しく設定してください。詳しくはSCSIコントローラボードに添付のマニュアルを参照してください。

□ SCSI機器の設定を間違えていませんか?
→ SCSI機器を接続している場合は、SCSI IDや終端抵抗などの設定が必要です。詳しくはSCSI機器に添付のマニュアルを参照してください。

OSを起動できない

□ フロッピーディスクをセットしていませんか?
→ フロッピーディスクを取り出して再起動してください。

□ EXPRESSBUILDERをセットしていませんか?
→ EXPRESSBUILDERを取り出して再起動してください。

□ OSが破損していませんか?
→ 修復プロセスを使って修復を試してください(216ページ)。

<Windows 2000/Windows NT 4.0> インストールを正しくできない

□ インストール時の注意事項を確認していますか?
→ Windows 2000は19ページ(または、オンラインドキュメント)を、Windows NT 4.0は34ページ(または、オンラインドキュメント)を参照してください。

<Windows 2000> インストール中、テキストベースのセットアップ画面で、文字化けしたメッセージが表示され、インストールが続行できない

□ 複数のハードディスクを接続したり、ディスクアレイコントローラ配下に複数のシステムドライブを作成してインストールを行っていませんか?
→ OSをインストールするハードディスク以外のハードディスクをいったん取り外した状態でインストールを行ってください。
→ ディスクアレイコントローラ配下のディスクにインストールする場合は、システムドライブを複数作成せず、1つだけ作成してインストールを行ってください。複数のシステムドライブを作成する場合は、インストール完了後、ディスクアレイのコンフィグレーションユーティリティを使用して追加作成してください。

正しいCD-ROMを挿入したのに以下のメッセージが表示される

> CD-ROMが挿入されていないか、誤った
> CD-ROMが挿入されています。
> 正しいCD-ROMを挿入してください。
>
>
> OK

□ CD-ROMのデータ面が汚れていたり、傷ついていたりしていませんか？
　→ CD-ROMドライブからCD-ROMを取り出し、よごれや傷などがないことを確認してから、再度CD-ROMをセットし、[OK]ボタンをクリックしてください。

<Windows 2000/Windows NT 4.0> OSの動作が不安定

□ システムのアップデートを行いましたか？
　→ OSをインストールした後にネットワークドライバをインストールすると動作が不安定になることがあります。33ページ(Windows 2000)または51ページ(Windows NT 4.0)を参照してシステムをアップデートしてください。

<Windows 2000> 障害発生時、「自動的に再起動する」の設定で、設定どおりに動作しない

　→ 障害発生時に「自動的に再起動する」の設定にかかわらず、自動的に再起動する場合や再起動しない場合があります。再起動しない場合は、手動で再起動してください。

<Windows 2000> ブルー画面で電源OFFができない

　→ ブルー画面で電源をOFFにする時は、強制電源OFF(強制シャットダウン: POWERスイッチを4秒間押し続ける)を行ってください。一度押しでは電源はOFFになりません。

<Windows NT 4.0> ログオン後にイベントログを見ると以下のエラーログがある

> 説明(D)
> ｸﾗｯｼｭ ﾀﾞﾝﾌﾟを使用できません。NTはｸﾗｯｼｭ ﾀﾞﾝﾌﾟに対してﾌﾞｰﾄ ﾊﾟｰﾃｨｼｮﾝのﾍﾟｰｼﾞﾌｧｲﾙを初期化できませんでした。ｼｽﾃﾑに物理ﾒﾓﾘが3.8GB以上あることが原因の可能性があります。

このログはWindows NT 4.0を使用している場合のものです。Windows 2000ではログが残らない場合がありますが、障害が起きた際に原因を早急に確認できるよう以下の説明と同様の解決手段をとっておくことをお勧めします。Windows 2000でのページングファイルサイズの説明については、20ページをご覧ください。

□ メモリの増設をしていませんか？
　→ メモリを増設した場合は、ページングファイルのサイズも増やす必要があります。増設したメモリに相応するようにページングファイルのサイズを設定し直してください。
　ページングファイルサイズは、搭載メモリ＋12MB以上が基本です。
　必ずOSパーティションに上記サイズを確保してください。STOPエラー発生時にメモリダンプを採取するために必要です。
　[コントロールパネル]の[システム]を選択し、[パフォーマンス]をクリックします。「仮想メモリ」の[変更]ボタンをクリックしてください。
　初期サイズと最大サイズを変更し、[変更]ボタンをクリックします。
　再起動が必ず必要です。

ネットワーク上で認識されない

□ ケーブルを接続していますか？

→ Expressサーバ背面にあるネットワークポートに確実に接続してください。また、使用するケーブルがネットワークインタフェースの規格に準拠したものであることを確認してください。

□ BIOSの設定を間違えていませんか？

→ ExpressサーバのBIOSセットアップユーティリティで内蔵のLANコントローラを無効にすることができます。BIOSセットアップユーティリティで設定を確認してください。

<確認するメニュー: 「Advanced」→「Peripheral Configuration」→「LAN Controller」>

□ プロトコルやサービスのセットアップを済ませていますか？

→ Expressサーバ専用のネットワークドライバをインストールしてください。また、TCP/IPなどのプロトコルのセットアップや各種サービスが確実に設定されていることを確認してください。

□ 転送速度の設定を間違えていませんか？

→ Expressサーバに標準で装備されている内蔵のLANコントローラは、転送速度が100Mbpsと10Mbpsのどちらのネットワークでも使用することができます。この転送速度の切り替えまたは設定はOS上から行えますが、「Auto Detect」という機能は使用せず、「100」または「10」のどちらかに設定してください。また、接続しているHubと転送速度やデュプレックスモードが同じであることを確認してください。

□ システムのアップデートをしましたか？<Windows NT 4.0のみ>

→ オペレーティングシステムをインストールした後にネットワークドライバをインストールした場合は、システムのアップデートをしなければ正しく機能しません（51ページ）。

EXPRESSBUILDERについて

EXPRESSBUILDERからExpressサーバを起動できない場合は、次の点について確認してください。

□ POSTの実行中にEXPRESSBUILDERをセットし、再起動しましたか？
→ POSTを実行中にEXPRESSBUILDERをセットし、再起動しないとエラーメッセージが表示されたり、OSが起動したりします。

□ BIOSのセットアップを間違えていませんか？
→ ExpressサーバのBIOSセットアップユーティリティでブートデバイスの起動順序を設定することができます。BIOSセットアップユーティリティでCD-ROMドライブが最初に起動するよう順序を変更してください。
<確認するメニュー:「Boot」>

EXPRESSBUILDER実行中、何らかの障害が発生すると、以下のようなメッセージが表示されます。メッセージを記録して保守サービス会社に連絡してください。

メッセージ	原因と処理方法
本プログラムの動作対象マシンではありません。	EXPRESSBUILDER の対象マシンではありません。対象マシンで実行してください。
ハードディスクへの アクセスに失敗しました。	ハードディスクが接続されていないか、ハードディスク が異常です。ハードディスクが正常に接続されていることを確認して ください。
マザーボード上に装置固有情報が存在しません。オフライン保守ユーティリティの[システム情報の管理]を使用してバックアップした情報をリストアするか、情報を書き込んでください。 この作業は、保守員以外は行わないでください。 オフライン保守ユーティリティを起動しますか？ 〔Enter〕終了:[Esc]	マザーボード上に装置固有情報が存在しないため、その書き込みが必要です。保守員に書き込みを依頼してください。

この他にもシームレスセットアップでディスクアレイ構築時やシステム診断を実行したときに障害を検出するとエラーメッセージが表示されます。表示されたメッセージをメモまたはプリントアウトし、保守サービス会社までご連絡ください。

ディスクアレイに関するセットアップ中に障害を検出するとディスクアレイのセットアップをスキップします。このようなメッセージが現れた場合は、ディスクアレイコントローラまたはハードディスクドライブに障害が発生している可能性があります。保守サービス会社に保守を依頼してください。

シームレスセットアップについて

<Windows 2000/Windows NT 4.0共通>

指定したパーティションサイズよりも小さい容量のハードディスクを使用してインストールしようとしたときに以下のメッセージが表示された

> 指定されたﾊﾟｰﾃｨｼｮﾝｻｲｽﾞはﾊｰﾄﾞﾃﾞｨｽｸの確保可能な容量を超えています。
> ｾｯﾄｱｯﾌﾟは確保できる最大ｻｲｽﾞでﾊﾟｰﾃｨｼｮﾝを作成しました。
> ｾｯﾄｱｯﾌﾟを続行します。
>
> OK

→ 異常ではありません。<Enter>キーを押してインストールを続けてください。

CD-ROMからファイルをコピー中に画面表示が乱れた

→ <R>キーを押してください。<R>キーを押しても何度も表示されるときは、シームレスセットアップをはじめからやり直してください。それでも同じ結果が出たときは保守サービス会社に連絡して、CD-ROMドライブの点検を依頼してください。

自動インストールが中断し、セットアップ情報を入力するように求められた

→ 設定したセットアップ情報に間違いがあります。メッセージに従って正しい値を入力してください。インストールをキャンセルする必要はありません。Windows 2000ではセットアップの最後のリブートで再度、<Enter>キーの入力を要求されることがあります。

「コンピュータの役割」画面で[終了]ボタンが表示される

→ ここで[終了]ボタンをクリックすると、その後の設定はシームレスセットアップの既定値を自動的に選択して、インストールを行います。

<Windows 2000の既定値>

ネットワークプロトコルの設定

プロトコル:	TCP/IP [DHCP指定]
サービス:	Microsoft ネットワーク用ファイルとプリンタ共有の選択
クライアント:	Microsoft ネットワーク用クライアント
コンポーネント:	SNMP、IIS(Professional除く)

アプリケーション: ESMPRO/ServerAgent
エクスプレス通報サービス
GAM Server(Mylex DACを接続時)
GAM Client(Mylex DACを接続時)
Array Recovery Tool(Mylex DACを接続時)
自動クリーンアップツール(Mylex DACを接続時)
Power Console Plus(IDE DACを接続時)
* DAC: ディスクアレイコントローラ
Fastcheck

<Windows NT 4.0の既定値>

ネットワークの設定
アダプタ: 標準のネットワークアダプタ
プロトコル: TCP/IP [DHCP指定]
サービス: SNMP、IIS(Workstation除く)

アプリケーション: ESMPRO/ServerAgent
エクスプレス通報サービス
GAM Server(Mylex DACを接続時)
GAM Client(Mylex DACを接続時)
Array Recovery Tool(Mylex DACを接続時)
自動クリーンアップツール(Mylex DACを接続時)
Power Console Plus(IDE DACを接続時)
* DAC: ディスクアレイコントローラ
Fastcheck

「コンピュータの役割」画面で[終了]ボタンが表示されない

→ 作成済みのセットアップ情報ファイルをロードした場合は表示されません。

→ [終了]ボタンは、最初に[コンピュータの役割]画面に移ったときにのみ表示されます。一度でも[コンピュータの役割]から先の画面に進むと[戻る]ボタンを使用して、[コンピュータの役割]画面に戻っても、[終了]ボタンは表示されません。

「ﾊﾟｰﾃｨｼｮﾝの使用方法」で「既存ﾊﾟｰﾃｨｼｮﾝを使用する」を選択したのにディスクの全領域がOS領域としてインストールされている

→ 流用するパーティション以外(保守領域を除く)にパーティションが存在しましたか?流用するパーティション以外にパーティションが存在しなかったとき全領域を確保してWindows 2000またはWindows NT 4.0をインストールします。

<Windows 2000のみ>

ドメインに参加するように設定したのに、ワークグループでインストールされている

→ インストール中、ドメインの参加に失敗した場合、ワークグループでセットアップします。コントロールパネル→システムからドメインの参加設定を行ってください。

パーティションサイズに大きな値を指定したのに、実際にWindows 2000を起動してみると、2000MBでシステムパーティションが作成されている

→ 「ﾊﾟｰﾃｨｼｮﾝｻｲｽﾞ」で実領域以上の値を設定していませんか?全領域(保守領域を除く)を1パーティションで作成したい場合は「全領域」を設定するようにしてください。

ディスプレイの解像度として指定したものと違う解像度でWindows 2000が起動された

→ ディスプレイの解像度は、指定された設定が使用できなかった場合、それに近い設定かまたはドライバのデフォルト値が使用されます。

間違ったプロダクトID/CDキーを入力してしまった

→ 間違ったプロダクトID/CDキーを入力しても、自動インストールは開始します。しかし、自動インストール中にストップ、再入力を促されます。また、この場合、自動インストール中のGUIセットアップ終了のリブート時に入力要求が発生します。これら2回の入力を行えば、Windows 2000のセットアップには問題はありません。

ネットワークアダプタの詳細設定ができない

→ シームレスセットアップでは、ネットワークアダプタの詳細設定は行えません。Windows 2000起動後、コントロールパネルから設定してください。

シームレスセットアップで設定しなかったネットワークアダプタの設定が行われてWindows 2000が起動された

→ Windows 2000は認識したネットワークアダプタは既定値に設定してインストールします。設定の変更は、Windows 2000起動後、コントロールパネルから行えます。また、シームレスセットアップで設定したが、実際に接続されていなかった場合、アダプタのセットアップは行われませんが、プロトコルのインストールだけは行われます。

複数枚ネットワークアダプタを装着し、アダプタごとに違うプロトコルを設定したのに、どのアダプタもすべてのプロトコルが設定されている

→ 仕様です。各アダプタにはインストールされたプロトコルすべてが使用できるように設定されます。シームレスセットアップで設定できないものは、すべて既定値になります。

複数枚ネットワークアダプタを設定したとき、TCP/IPプロトコルの詳細設定がすべてDHCPを使用するになっている

→ 複数枚のネットワークアダプタを設定したときに、プロトコルの詳細設定がすべて既定値になることがあります。コントロールパネルから詳細設定を行ってください。

ネットワークアダプタを複数枚接続していないのにプロトコルの詳細設定がすべてデフォルト設定になっている。(例: TCP/IPの場合IPアドレス設定したのにDHCP設定になっているなど)

→ 複数のプロトコルを設定していませんか?

この場合、複数のネットワークアダプタを接続したときと同じ状態になるため、プロトコルの詳細設定がデフォルト設定になってしまいます。

OS起動後にコントロールパネルから詳細設定を行ってください。

<Windows NT 4.0のみ>

インストール中にエラーメッセージが表示され、ESMPRO/ServerAgentとIIS(インターネットインフォメーションサーバ)のインストールができない

→ Windows NT 4.0のインストール終了後、ESMPRO/ServerAgentとIISをインストールしてください。

セットアップ情報の設定で複数枚のネットワークボードを接続しているが、ネットワークアダプタごとにTCP/IPの設定ができない。

→ DHCP設定でインストールしてください。仮のIP構成にする場合は、いったんDHCP設定でインストールしてから、インストール終了後にコントロールパネルから設定し直してください。

複数枚のネットワークボードを接続し、ネットワークドライバをインストールしたが、Windows NT 4.0起動後、ネットワークボードが1枚しか正常に動作しない

→ コントロールパネルからネットワークアダプタの設定を変更してください。

インストール中に以下のメッセージが表示された

> システムのレジストリのクォータが不足しています。
> レジストリクォータを増やすには、コントロールパネルの
> [システム]を起動して[仮想メモリ]をクリックして
> ください。

→ ログオン後、メッセージに従ってレジストリクォータの値を変更してください。

ルータを越えたプライマリ ドメイン コントローラのバックアップ ドメイン コントローラが作成できない

→ シームレスセットアップでは、ルータを越えたプライマリ ドメイン コントローラのバックアップドメインコントローラは作成できません。マニュアル セットアップでインストールし直してください。

ルータを越えたプライマリ ドメイン コントローラ上のドメインに参加できない

→ シームレスセットアップでは、ルータを越えたプライマリ ドメイン コントローラのドメインには参加できません。Workgroupでインストールし、OS起動後にコントロールパネルからドメインへの参加を行ってください。

Service Packのアンインストールができない

□ OSをインストールするパーティションを、4GBを超えるサイズで作成していませんか?

→ 4GBを超えるパーティションにWindows NT 4.0をインストールするためにはService Packのモジュールが必要です。この場合はWindows NT 4.0起動後もService Packをアンインストールできません。

4GBを超えるパーティションサイズを作成できない

□ セットアップ情報の入力漏れはありませんか?

→ [ユーザ情報]画面の[会社名]は必ず入力してください。

インストール中に「explorer.exe」ダイアログボックスに、以下のメッセージが表示される場合がある。

> このWindowsアプリケーションは[アプリケーションの終了]に応答
> できません。ビジーであるか、ユーザーからの応答を待っているか、
> または実行を停止しています。

□ 問題ありません。

→ 「アプリケーション終了」ボタンをクリックし、シームレスセットアップを続行してください。

マスターコントロールメニューについて

オンラインドキュメントが読めない

□ HTMLブラウザが正しくインストールされていますか？

→ オンラインドキュメントは、HTML文書です。あらかじめHTMLブラウザ（Internet Explorer 5.x以降）をご使用のオペレーティングシステムへインストールしておいてください。

□ HTMLファイルの関連付けは正しいですか？

→ オンラインドキュメントはCD-ROM上のローカルファイルをアクセスします。Internet ExplorerとNetscape Communicatorが共存しているとHTML文書の拡張子（.htm、.html）がブラウザに正しく関連付けられていないことがあります。次の手順で（Internet Explorer 5.0の場合）関連付けを設定してください。

1. Internet Explorerを起動する。
2. Internet Explorerのメニューから、［ツール］ー［インターネットオプション］を選択する。
3. ［プログラム］タブをクリックし、［Webの設定のリセット］ボタンをクリックする。
4. 確認のダイアログボックスが現れるので［はい］ボタンをクリックする。

□ Adobe Acrobat Readerが正しくインストールされていますか？

→ オンラインドキュメントの文書の一部は、PDFファイル形式で提供されています。あらかじめAdobe Acrobat Reader（Version 4.05以上）をご使用のオペレーティングシステムへインストールしておいてください。なお、Adobe Acrobat Readerは、EXPRESSBUILDERからインストールすることができます。マスターコントロールメニューを起動後、［ソフトウェアのセットアップ］の［Adobe Acrobat Reader］を選択してください（インストール後、Acrobat Readerを起動して使用許諾契約書に同意してからご使用ください）。

オンラインドキュメントの画像が見にくい

□ 使用しているディスプレイは、256色以上の表示になっていますか？

→ ディスプレイの設定が256色未満の場合は、画像が見にくくなります。256色以上の表示ができる環境で実行してください。

マスターコントロールメニューが表示されない

□ ご使用のシステムは、Windows NT 4.0以降またはWindows 95以降ですか？

→ 本プログラムは、Windows NT 4.0/Windows 95より前のバージョンでは動作しません。

□ <Shift>キーを押していませんか？

→ <Shift>キーを押しながらCD-ROMをセットすると、Autorun機能がキャンセルされます。

□ システムの状態は問題ありませんか？

→ システムのレジストリ設定やCD-ROMをセットするタイミングによってはメニューが起動しない場合があります。そのような場合は、CD-ROMの¥MC¥1ST.EXEをエクスプローラ等から実行してください。

ExpressPicnicについて

<Windows 2000/Windows NT 4.0共通>

セットアップ情報の設定でExpressPicnicウィンドウのビットマップが正しく表示されない(Trekkingコマンド使用時)

→ ディスプレイの設定の色数が256色未満の場合はビットマップが正しく表示されていませんが、セットアップ情報は正しく表示できます。

<Windows 2000のみ>

Point To Point トンネリング プロトコルの設定ができない

→ 現在サポートしていません。インストール後、コントロールパネルから設定を行ってください。この場合、リブートは必要ありません。

ネットワークアダプタの詳細設定ができない

→ ExpressPicnicでは、ネットワークアダプタの詳細設定は行えません。Windows 2000起動後、コントロールパネルから設定してください。

<Windows NT 4.0のみ>

セットアップ情報の設定でディスプレイの解像度が設定できない

→ インストール時、解像度は各ドライバの既定値で設定されます。Windows NT 4.0のインストール終了後、コントロールパネルを使用して設定し直してください。

セットアップ情報の設定で複数枚のネットワークボードを接続しているが、ネットワークアダプタごとにTCP/IPの設定ができない

→ DHCP設定でインストールしてください。仮のIP構成にする場合は、いったんDHCP設定でインストールしてから、インストール終了後にコントロールパネルから設定し直してください。

ディスクアレイについて

ディスクアレイを構成している本装置でのトラブルについてはディスクアレイコントローラに添付の説明書を参照してください。

ESMPROについて

ESMPRO/ServerAgent(Windows 2000/Windows NT版)について

→ 添付のCD-ROM「EXPRESSBUILDER」内のオンラインドキュメント「ESMPRO/ServerAgent(Windows 2000/Windows NT版)インストレーションガイド」でトラブルの回避方法やその他の補足説明が記載されています。参照してください。

ESMPRO/ServerManagerについて

→ 添付のCD-ROM「EXPRESSBUILDER」内のオンラインドキュメント「ESMPRO/ServerManagerインストレーションガイド」でトラブルの回避方法やその他の補足説明が記載されています。参照してください。

障害情報の採取

万一障害が起きた場合、次の方法でさまざまな障害発生時の情報を採取することができます。

重要

- **以降で説明する障害情報の採取については、保守サービス会社の保守員から情報採取の依頼があったときのみ採取してください。**
- **障害発生後に再起動されたとき、仮想メモリが不足していることを示すメッセージが表示されることがありますが、そのままシステムを起動してください。途中でリセットし、もう一度起動すると、障害情報が正しく採取できません。**

イベントログの採取

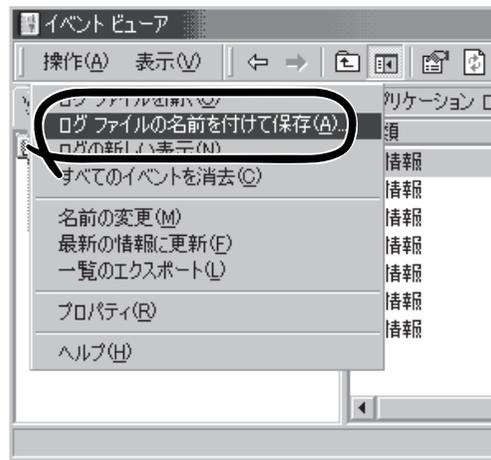
Expressサーバに起きたさまざまな事象(イベント)のログを採取します。

重要

STOPエラーやシステムエラー、ストールが起きている場合はいったん再起動してから作業を始めます。

Windows 2000の場合

1. コントロールパネルから[管理ツール]ー[イベントビューア]をクリックする。
2. 採取するログの種類を選択する。

   [アプリケーション ログ]には起動していたアプリケーションに関連するイベントが 記録されています。[セキュリティ ログ]にはセキュリティに関連するイベントが記録されています。[システム ログ]にはWindows 2000のシステム構成要素で発生したイベントが記録されています。
3. [操作]メニューの[ログファイルの名前を付けて保存]コマンドをクリックする。
4. [ファイル名]ボックスに保存するアーカイブログファイルの名前を入力する。
5. [ファイルの種類]リストボックスで保存するログファイルの形式を選択し、[OK]ボタンをクリックする。

詳細についてはWindows 2000のオンラインヘルプを参照してください。

運用・保守編

Windows NT 4.0の場合

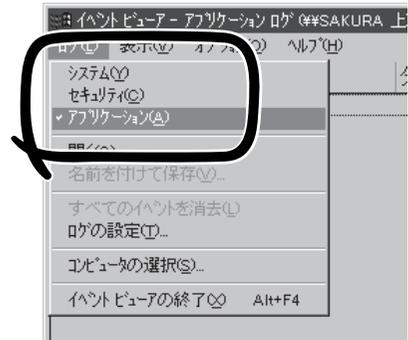
1. スタートメニューから[プログラム]ー[管理ツール]ー[インベントビューア]をクリックする。

2. [ログ]メニューから採取するログの種類を選択する。

   [システム]にはWindows NT 4.0のシステム構成要素で発生したイベントが記録されています。[セキュリティ]にはセキュリティに関連するイベントが記録されています。[アプリケーション]には起動していたアプリケーションに関連するイベントが記録されています。

3. [ログ]メニューの[名前を付けて保存]コマンドをクリックする。

4. [ファイル名]ボックスに保存するアーカイブログファイルの名前を入力する。

5. [ファイルの種類]リストボックスで保存するログファイルの形式を選択し、[OK]ボタンをクリックする。

詳細についてはWindows NT 4.0のオンラインヘルプを参照してください。

構成情報の採取

Expressサーバのハードウェア構成や内部設定情報などを採取します。
情報の採取には「診断プログラム」を使用します。

重要 **STOPエラーやシステムエラー、ストールが起きている場合はいったん再起動してから作業を始めます。**

Windows 2000の場合

1. スタートメニューの[設定]をポイントし、[コントロールパネル]をクリックする。

   [コントロールパネル]ダイアログボックスが表示されます。

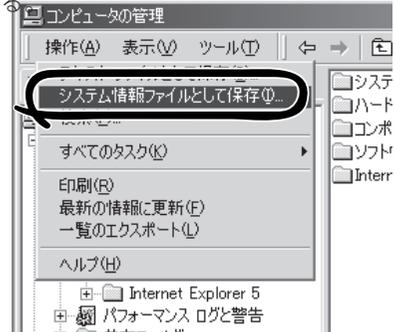
2. [管理ツール]アイコンをダブルクリックし、[コンピュータの管理]アイコンをダブルクリックする。

   [コンピュータの管理]ダイアログボックスが表示されます。

3. [システムツール]ー[システム情報]をクリックする。

4. [操作]メニューの[システム情報ファイルとして保存]コマンドをクリックする。

5. [ファイル名]ボックスに保存するファイルの名前を入力する。

6. [保存]ボタンをクリックする。

Windows NT 4.0の場合

1. スタートメニューから[プログラム]ー[管理ツール]ー[Windows NT診断プログラム]をクリックする。

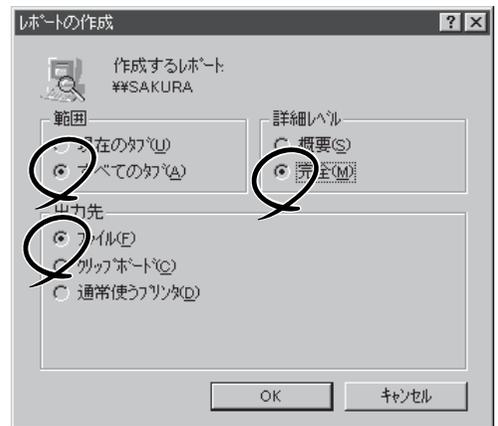
2. [ファイル]メニューの[レポートの保存]コマンドをクリックする。

3. 作成するレポートの詳細を設定する。

   [範囲]を[すべてのタブ]に設定します。
   [詳細レベル]を[完全]に設定します。
   [出力先]を[ファイル]に設定します。

4. [ファイル名]ボックスに保存するファイルの名前を入力する。

5. [OK]ボタンをクリックする。

運用・保守編

ワトソン博士の診断情報の採取

ワトソン博士を使って、アプリケーションエラーに関連する診断情報を採取します。
診断情報の保存先は任意で設定できます。詳しくは「導入編」の「ワトソン博士の設定」を参照してください(説明は、Windows 2000とWindows NT 4.0で分けて記載しています)。

メモリダンプの採取

障害が起きたときのメモリの内容をダンプし、採取します。ダンプをDATに保存した場合は、ラベルに「NTBackup」で保存したか「ARCServe」で保存したかを記載しておいてください。診断情報の保存先は任意で設定できます。詳しくは「メモリダンプ(デバッグ情報)の設定(Windows 2000では33ページ、Windows NT 4.0では46ページ)」を参照してください。

重要

- **保守サービス会社の保守員と相談した上で採取してください。正常に動作しているときに操作するとシステムの運用に支障をきたすおそれがあります。**
- **障害の発生後に再起動したときに仮想メモリが不足していることを示すメッセージが表示される場合がありますが、そのまま起動してください。途中でリセットして起動し直すと、データを正しくダンプできない場合があります。**

採取のための準備

DUMPスイッチを押してダンプを実行した後にExpressサーバをリセットできなくなる場合があります。この場合、強制シャットダウン(130ページ参照)でExpressサーバを強制的にリセットしなければならなくなりますが、BIOSセットアップユーティリティ「SETUP」の「Security」メニューの「Power Switch Inhibit」を「Enabled」に設定しておくと、POWERスイッチの機能が無効になるため、強制シャットダウンができなくなります。
万一の場合、強制シャットダウンでExpressサーバをリセットできるように次の手順に従ってExpressサーバの設定を変更しておいてください。

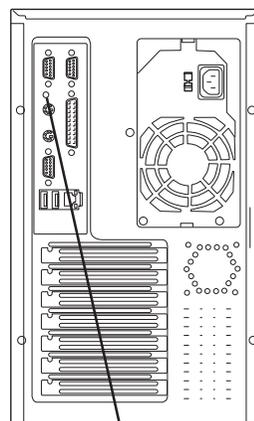
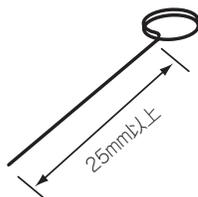
1. Expressサーバの電源をONにして、BIOSセットアップユーティリティ「SETUP」を起動する(103ページ参照)。
2. 「Security」メニューの「Power Switch Inhibit」を「Disabled」に設定する。
3. 設定内容を保存して、SETUPを終了する。

メモリダンプの採取

障害が発生し、メモリダンプを採取したいときにDUMPスイッチを押してください。スイッチを押すときには金属製のピン(太めのゼムクリップを引き伸ばして代用可)をスイッチ穴に差し込んでスイッチを押します。

スイッチを押すと、メモリダンプは設定されている保存先に保存されます(CPUがストールした場合などではメモリダンプを採取できない場合があります)。

重要

つま楊枝やプラスチックなど折れやすいものを使用しないでください。また、ピンの長さが25mm以上のものを使ってください。

システムの修復

OSを動作させるために必要なファイルが破損した場合は、「修復プロセス」を使ってシステムを修復してください。

重要

- **システムの修復後、Windows 2000の場合は33ページ、Winsows NT4.0の場合は51ページの「システムのアップデート」を参照して必ずシステムをアップデートしてください。また、Windows 2000の場合は、システムのアップデートに加え、各種ドライバをアップデートしてください。詳しくはオンラインドキュメント「インストレーションサプリメントガイド」の「ドライバのインストールと詳細設定」を参照してください。**
- **Windows NT 4.0の場合は、システムの修復のもととなる修復情報は、システムを更新したときなどには必ず更新してください。（修復情報の更新方法については、48ページの「システム修復情報の更新」を参照してください。）**
- **ハードディスクが認識できない場合は、システムの修復はできません。**

修復手順　～Windows 2000～

次の手順に従ってシステム修復ディスクではなく、ディスクの中の情報を使って修復してください。

1. システムの電源をONにする。

2. ExpressサーバのCD-ROMドライブにWindows 2000 CD-ROMをセットする。

3. Windows 2000 CD-ROMをCD-ROMドライブにセットしたら、リセットする（<Ctrl>+<Alt>+<Delete>キーを押す）か、電源をOFF/ONしてExpressサーバを再起動する。

4. <装置にRAIDコントローラやSCSIコントローラを取り付けていない場合>

   画面の指示に従って手順8まで進む。

   <装置にRAIDコントローラ（N8103-5273/74）やSCSIコントローラ（N8103-65）を取り付けている場合>

   画面上部に「Setup is inspecting your computer's hardware configuration...」が表示されている間に<F6>キーを押す。

   <F6>キーを押しても、このときには画面上には何の変化もあらわれません。

5. 以下のメッセージが表示されたら<S>キーを押す。

```
Setup could not detrmine the type of one or more mass storage
devices installed in your system, or you have chosen to
manually specify an adapter.Currently, Setup will load
support for the following mass storage devices.
```

以下のメッセージが表示されます。

```
Please insert the disk labeled
manufacturer-supplied hardware support disk
into Drive A:
*  Press ENTER when ready.
```

6. Windows 2000 OEM-DISK for EXPRESSBUILDERをフロッピーディスクドライブにセットし、<Enter>キーを押す。

   SCSIアダプタのリストが表示されます。

7. SCSIアダプタリストから以下のいずれかを選択し、<Enter>キーを押す。

   N8103-52の場合

   [Mylex AcceleRAID 160 Disk Array Controller]

   N8103-65の場合

   [INITIO INI-A10XU2W SCSI Host Adapter]

   N8103-73の場合

   [LSI Logic MegaRAID i4 IDE RAID Controller]

   N8103-74の場合

   [Win2000 Promise FastTrak100 TX/LP(tm) Series Controller]

8. <R>キーを押して修復オプションを選択する。

9. キーボードの種類を選択する。

10. 選択を求められたら、<R>キーを押してシステム修復処理を選択する。

```
Windows 2000 Server セットアップ

  セットアップへようこそ

  セットアップ プログラムのこの部分は、Microsoft(R) Windows 2000(R) の
  インストールと設定を準備します。

      • Windows 2000 のセットアップを開始するには、Enter キーを押してください。
      • インストール済の Windows 2000 を修復するには、R キーを押してください。
      • Windows 2000 をインストールしないでセットアップを終了するには、F3 キーを押してください。

Enter=続行    R=修復     F3=終了
```

11. 選択を求められたら、次のうちのどちらかを選択する。

   [手動修復](<M>キーを押す) 高度なユーザーかシステム管理者以外はこのオプションを選択しないでください。このオプションを使うと、システムファイル、パーティションブートセクタおよびスタートアップ環境の問題を修復することができます。

   [高速修復](<F>キーを押す) このオプションは使い方がとても簡単で、ユーザーは何もする必要はありません。このオプションを選択すると、システム修復ディスクプログラムが、システムファイル、システムディスクのパーティションブートセクタおよびスタートアップ環境(システムに複数のオペレーティングシステムがインストールされている場合)に関連した問題の修復を開始します。

12. 画面に表示される指示に従って操作し、システム修復ディスクを挿入するよう求める画面では、<L>キーを押す。

    ディスクの検査後、システムは一度再起動されます。

    > ✔ チェック
    >
    > システム修復ディスクを使用しない処理を行います。

13. 手順1～10を繰り返す。

    修復処理が開始されます。

    修復処理の間に、見つからないファイルや破損したファイルが、ハードディスク上C:¥I386のファイルかシステムパーティションのsystemroot¥Repairフォルダのファイルに置き換えられます。こうして置き換えられたファイルは、セットアップ以降に行った構成の変更を一切反映していません。

14. 画面に表示される指示に従って操作する。

    障害が検出されたファイルの名前を控えておくと、システムがどのように破損していたのかを診断するのに役立ちます。

15. 修復に成功した場合は処理を終了する。

    コンピュータが問題なく再起動したことで置き換えられたファイルがハードディスクに正しくコピーされたことがわかります。

修復手順　～Windows NT 4.0～

Windows NT 4.0を使用している場合は、以下の手順でシステムの修復を行います。

システムの修復

次の手順に従ってシステム修復ディスクではなく、ディスクの中の情報を使って修復してください。

1. システムの電源をONにする。

2. ExpressサーバのCD-ROMドライブにWindows NT CD-ROMをセットする。

3. Windows NT CD-ROMをCD-ROMドライブにセットしたら、リセットする(<Ctrl>+<Alt>+<Delete>キーを押す)か、電源をOFF/ONしてExpressサーバを再起動する。

4. 装置にディスクアレイコントローラ(N8103-52/73)やSCSIコントローラ(N8103- 56/65)、ディスクミラーリングコントローラ(N8103-74)が取り付けられている場合に<F6>キーを押す。

    - セットアップは、コンピュータのハードウェア構成を検査しています....の表示中
    - 青一色の画面の表示中

「セットアップはシステムにインストールされている1つ以上の大容量記憶装置の種類を判断できませんでした」というメッセージと選択画面が表示されます。選択画面が表示されなかった場合は、<F6>キーが正しく押されていません。<F3>キーを押してセットアップを終了し、もう一度システムの電源をONし直してから始めてください。

5. <S>キーを押す。

Windows NT Server セットアップ

セットアップはシステムにインストールされている1つ以上の大容量記憶装置の種類を判断できませんでした。また、アダプタの手動指定が選択されています。次の大容量記憶装置をサポートするドライバを読み込みます。

・・・・・・・・・・・
・・・・・・・・・・・

•Windows NTで使用するSCSIアダプタ、CD-ROMドライブ、特殊なディスクコントローラを追加指定する場合、および大容量記憶装置の製造元から提供されたデバイスサポートディスクがある場合はSを押してください。

•大容量記憶装置の製造元から提供されたデバイスサポートディスクがない場合、またはWindows NTで使用する大容量記憶装置を追加指定しない場合はEnterキーを押してください。

S=デバイスの追加指定　Enter=続行　F3=終了

6. [その他]を選び、<Enter>キーを押す。

7. 「Windows NT 4.0 OEM-DISK for EXPRESSBUILDER #1」をフロッピーディスクドライブにセットし、<Enter>キーを押す。

   SCSIアダプタのリストが表示されます。

Windows NT Server セットアップ

次の一覧から使用するSCSIアダプタの種類を選択するかアダプタの製造元から提供されたデバイスサポートディスクがある場合［その他］を選択してください。

Olivetti ESC-1/ESC-2 SCSI Host Adapter
QLogic PIC SCSI HOST Adapter
MKEPanasonic CD-ROM Controller
Sony Proprietary CD-ROM Controller
UltraStor 14F/14FB/34F/34FA/34FB SCSI Host Adapter
UltraStor 24F/24FA SCSI Host Adapter
その他

Enter=選択　ESC=ｷｬﾝｾﾙ　F3=終了

8. 装置にコントローラが装着されている場合は、以下のコントローラを選択し、<Enter>キーを押す。

   N8103-52の場合

   [Mylex AcceleRAID 160/352 Disk Array Controller]

   N8103-56の場合

   [Adaptec Ultra160/m Family PCI SCSI Controller]

   N8103-65の場合

   [INITIO INI-A10XU2W SCSI Host Adapter]

   N8103-73の場合

   [MegaRAID NT4.0 RAID Driver]

   N8103-74の場合

   [WinNT Promise FastTrak100 TX/LP(tm) Series Controller]

   次の[セットアップへようこそ]の画面までの作業は表示されるメッセージに従って行ってください。

運用・保守編

9. <R>キーを押して修復オプションを選択する。

Windows NT Server セットアップ

セットアップへようこそ

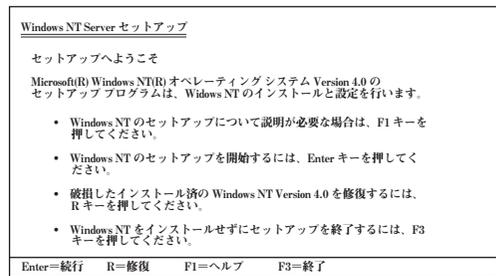
Microsoft(R) Windows NT(R) オペレーティング システム Version 4.0 の
セットアップ プログラムは、Widows NT のインストールと設定を行います。

- Windows NT のセットアップについて説明が必要な場合は、F1 キーを押してください。
- Windows NT のセットアップを開始するには、Enter キーを押してください。
- 破損したインストール済の Windows NT Version 4.0 を修復するには、R キーを押してください。
- Windows NT をインストールせずにセットアップを終了するには、F3 キーを押してください。

Enter＝続行　R＝修復　F1＝ヘルプ　F3＝終了

11. 実行するタスクを選択し操作を続行する。

12. メッセージに従って操作し、システム修復ディスクのセットを要求する画面で<Esc>キーを押す。

「ハードディスクの次のディレクトリにWindows NTが見つかりました。」というメッセージが表示されます。

13. <Enter>キーを押す。

14. ハードディスクの検査を行うかどうか選択するメッセージが表示されたら、<Esc>キーを押す。

15. 修復するレジストリファイルを選択し、続行する。

16. <A>キーを押し、非オリジナルファイルをすべて修復する。

17. メッセージに従って続行する。

修復に成功した場合は処理を終了します。コンピュータが問題なく再起動したことで置き換えられたファイルがハードディスクに正しくコピーされたことがわかります。

重要

システム修復の途中で、次のメッセージが表示される場合があります。<Esc>キーを押して、処理を取り消してください。ネットワークドライバの修復は、「ネットワーク関連の修復」に従って行ってください。

> **次のラベルの付いたディスクを、ドライブA:に挿入してください。**
>
> **Intel PRO Adapter CD-ROM or floppy disk**
>
> **・準備ができたらEnterキーを押してください。**

ネットワーク関連の修復

ネットワークドライバの修復は次の手順で行います。

1. スタートメニューから[設定]ー[コントロールパネル]をクリックする。

[コントロールパネル]が表示されます。

2. [ネットワーク]アイコンをダブルクリックする。

[ネットワーク]が表示されます。

3. [アダプタ]タブをクリックする。

4. [ネットワークアダプタ]ボックスに表示されているネットワークアダプター覧から必要なネットワークアダプタを選択し、[更新]ボタンをクリックする。

5. ネットワークドライバが入っているディスクをセットする。

6. ネットワークドライバのディレクトリのパスを入力し、[続行]ボタンをクリックする。

オフライン保守ユーティリティ

オフライン保守ユーティリティは、Expressサーバの予防保守、障害解析を行うためのユーティリティです。ESMPROが起動できないような障害がExpressサーバに起きた場合は、オフライン保守ユーティリティを使って障害原因の確認ができます。

重要

- **オフライン保守ユーティリティは通常、保守員が使用するプログラムです。保守ユーティリティを起動すると、メニューにヘルプ(機能や操作方法を示す説明)がありますが、無理な操作をせずにオフライン保守ユーティリティの操作を熟知している保守サービス会社に連絡して、保守員の指示に従って操作してください。**
- **オフライン保守ユーティリティが起動すると、クライアントからExpressサーバへアクセスできなくなります。**

オフライン保守ユーティリティの起動方法

オフライン保守ユーティリティはさまざまな方法で起動することができます。

- **EXPRESSBUILDERからの起動**

  「EXPRESSBUILDERトップメニュー」から「ツール」—「オフライン保守ユーティリティ」の順に選択すると、CD-ROMよりオフライン保守ユーティリティが起動します。

- **フロッピーディスクからの起動**

  「EXPRESSBUILDERトップメニュー」の「ツール」—「サポートディスクの作成」で作成した「オフライン保守ユーティリティ起動FD」をセットして起動すると、オフライン保守ユーティリティが起動します。

- **自動起動(OS運用中の障害)**

  OS動作中に致命的な障害が発生し、シャットダウン後、再起動するとオフライン保守ユーティリティが自動的に起動します(あらかじめ、ESMPRO/ServerAgentで、「障害発生時、オフライン保守ユーティリティを起動する」に設定をしておく必要があります)。

- **手動起動(F4キー)**

  オフライン保守ユーティリティをインストール後、Expressサーバの起動時の画面で<F4>キーを押すと、ディスクよりオフライン保守ユーティリティが起動します。

オフライン保守ユーティリティの機能

オフライン保守ユーティリティを起動すると、以下の機能を実行できます(起動方法により、実行できる機能は異なります)。

- **BIOSセットアップ情報の表示**

  BIOSの現在の設定値をテキストファイルへ出力します。

- **システム情報の表示**

  プロセッサやBIOSなどに関する情報を表示したり、テキストファイルへ出力したりします。

- **システム情報の管理**

  お客様の装置固有の情報や設定のバックアップ(退避)をします。バックアップをしておかないと、ボードの修理や交換の際に装置固有の情報や設定を復旧できなくなります。

システム情報のバックアップの方法については、33ページで説明しています。なお、リストア(復旧)は操作を熟知した保守員以外は行わないでください。

- **各種ユーティリティの起動**

  EXPRESSBUILDERから保守用パーティションにインストールされた以下のユーティリティを起動することができます。

  － システム診断

  － 保守用パーティションの更新

移動と保管

Expressサーバを移動・保管するときは次の手順に従ってください。

⚠注意

装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページ以降の説明をご覧ください。

- フロントベゼルに手をかけて運ばない
- 指定以外の場所に設置しない
- プラグを差し込んだままインタフェースケーブルの取り付けや取り外しをしない

重要

- フロアのレイアウト変更など大掛かりな作業の場合はお買い上げの販売店または保守サービス会社に連絡してください。
- ハードディスクに保存されている大切なデータはバックアップをとっておいてください。
- ハードディスクを内蔵している場合はハードディスクに衝撃を与えないように注意してExpressサーバを移動させてください。

1. フロッピーディスク、CD-ROMをセットしている場合はExpressサーバから取り出す。
2. Expressサーバの電源をOFF（POWERランプ消灯）にする。
3. Expressサーバの電源コードをコンセントから抜く。
4. Expressサーバに接続しているケーブルをすべて取り外す。
5. Expressサーバの底面を持って運ぶ。
6. Expressサーバに傷がついたり、衝撃や振動を受けたりしないようしっかりと梱包する。

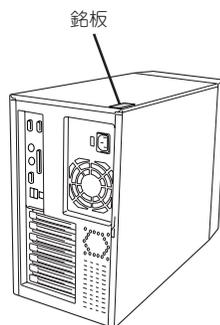
ユーザーサポート

アフターサービスをお受けになる前に、保証およびサービスの内容について確認してください。

保証について

Expressサーバには『保証書』が添付されています。『保証書』は販売店で所定事項を記入してお渡ししますので、記載内容を確認のうえ、大切に保管してください。保証期間中に故障が発生した場合は、『保証書』の記載内容にもとづき無償修理いたします。詳しくは『保証書』およびこの後の「保守サービスについて」をご覧ください。
保証期間後の修理についてはお買い求めの販売店、最寄りのNECまたは保守サービス会社に連絡してください。

重要

- **NEC製以外(サードパーティ)の製品またはNECが認定していない装置やインタフェースケーブルを使用したために起きたExpressサーバの故障については、その責任を負いかねますのでご了承ください。**
- **本体の上面に、製品の形式、SERIAL No.(製造番号)、定格、製造業者名、製造国が明記された銘板が貼ってあります。販売店にお問い合わせする際にこの内容をお伝えください。また銘板の製造番号と保証書の保証番号が一致していませんと、装置が保証期間内に故障した場合でも、保証を受けられないことがありますのでご確認ください。万一違う場合は、販売店にご連絡ください。**

修理に出される前に

「故障かな?」と思ったら、以下の手順を行ってください。

① 電源コードおよび他の装置と接続しているケーブルが正しく接続されていることを確認します。

② 「障害時の対処(283ページ)」を参照してください。該当する症状があれば記載されている処理を行ってください。

③ Expressサーバを操作するために必要となるソフトウェアが正しくインストールされていることを確認します。

④ 市販のウィルス検出プログラムなどでサーバをチェックしてみてください。

以上の処理を行ってもなお異常があるときは、無理な操作をせず、お買い求めの販売店、最寄りのNECまたは保守サービス会社にご連絡ください。その際にサーバのランプの表示やディスプレイ装置のアラーム表示もご確認ください。故障時のランプやディスプレイによるアラーム表示は修理の際の有用な情報となることがあります。保守サービス会社の連絡先については、付録B「保守サービス会社網一覧」をご覧ください。
なお、保証期間中の修理は必ず保証書を添えてお申し込みください。

このExpressサーバは日本国内仕様のため、NECの海外拠点で修理することはできません。ご了承ください。

修理に出される時は

修理に出される時は次のものを用意してください。

□ 保証書

□ ディスプレイ装置に表示されたメッセージのメモ

□ 障害情報*

□ 本体・周辺機器の記録

* 210ページに記載している情報などが含まれます。障害情報は保守サービス会社から指示があったときのみ用意してください。

補修用部品について

本装置の補修用部品の最低保有期間は、製造打ち切り後5年です。

保守サービスについて

保守サービスはNECの保守サービス会社、およびNECが認定した保守サービス会社によってのみ実施されますので、純正部品の使用はもちろんのこと、技術力においてもご安心の上、ご都合に合わせてご利用いただけます。
なお、お客様が保守サービスをお受けになる際のご相談は、弊社営業担当または代理店で承っておりますのでご利用ください。保守サービスは、お客様に合わせて2種類用意しております。

保守サービスメニュー

契約保守サービス	お客様の障害コールにより優先的に技術者を派遣し、修理にあたります。この保守方式は、装置に応じた一定料金で保守サービスを実施させていただくもので、お客様との間に維持保守契約を結ばせていただきます。 さまざまな保守サービスを用意しています。詳しくはこの後の説明をご覧ください。
未契約修理	お客様の障害コールにより、技術者を派遣し、修理にあたります。保守または修理料金はその都度精算する方式で、作業の内容によって異なります。

NECでは、お客様に合わせて以下の契約保守サービスを用意しております。

- **サービスを受ける為には事前の契約が必要です。**
- **サービス料金は契約する日数／時間帯により異なります。**

ハードウェアメンテナンスサービス

維持保守

定期的な点検により障害を予防します。（定期予防保守）
また、万一障害発生時には保守技術者がすみやかに修復します。（緊急障害復旧）

出張修理

障害発生時、保守技術者が出張して修理します。（緊急障害復旧）

エクスプレス通報サービス

ご契約の期間中、お客様のExpressサーバ本体を監視し、障害（アレイディスク縮退、メモリ縮退、温度異常等）が発生した際に保守拠点からお客様に連絡します（お客様への連絡時間帯：月曜日～金曜日　午前9:00～午後5:00）。

「ハードウェアメンテナンスサービス」または「マルチベンダH/W統括サービス」を契約されたお客様は無償でこの保守サービスをご利用することができます。
（お申し込みには「申込書」が別途必要です。販売店、当社営業担当にお申し付けください。）

ソフトウェア保守サービス

ESS(Express Server Startup)サービス

Express5800シリーズのWindows 2000/Windows NT対応モデルにおいて、ESS対象のサーバソフトウェアやクライアントソフトウェアに対し、以下の機能やサービスを提供します。

- インストールプログラムとソフトウェアライセンスの管理
- ソフトウェアの予防保守(RUR)*
- ソフトウェアのアップグレード制度への参加*
- Windows 2000/Windows NTサービスパックの配布*

* Delivery Serviceパッケージのみの機能として提供されます。

PP(プログラム・プロダクト)・サポートサービス

NECが納入する一部他社製品のライセンス・ソフトウェアに対し、下記の作業を行います。(製品によっては保守サービスを提供できないものがあります。)

- PPに関する電話・FAXによる問い合わせ対応
- PPの更新情報・技術情報などの提供
- PPの更新版の提供

運用・保守編

オプションサービス

下記のオプションサービスもございますのでご利用ください。
なお、オプションサービスは提供するNEC販売店により、名称、内容が異なる場合がございますので、お確かめの上、ご用命ください。以下のサービスはNECフィールディング(株)が提供するものです。

ヘルプデスクサービス

クライアント・サーバ・システムを対象に、ハードウェア/ソフトウェアの適合性、操作方法、製品機能、障害に対する回避策などのお客様からのご質問に電話、ファクシミリ、電子メールなどで回答します。(クライアント100台単位の購入になります。フリーダイヤルを利用でき、問い合わせ回数は無制限です。)

マルチベンダH/W統括サービス

マルチベンダ製品(Expressサーバ+SI仕入製品*)で構成されるクライアント・サーバ・システムに対し、下記の形態による修理を行います。

維持保守形態	定期予防保守と、障害発生機器の切り分け、緊急障害復旧を行います。
出張保守形態	障害発生機器の切り分け、緊急障害復旧を行います。
引取り保守形態	障害発生機器の切り分け、取外し、引取り、持帰り、調査、修理をし、完了後に取付け、動作確認、修理内容報告、引渡しを行います。
預り保守形態	お客様が送付された故障品を修理し、完了後にご返送します。

* SI仕入製品とは・・・
NECが他社から仕入れ、責任をもってお客様に納入させていただく他社製品のことです。

LANマルチベンダ保守サービス

他社製品を含むマルチベンダで構成されるLAN機器(ルータ・HUB・ブリッジなど)について、障害原因の切り分けとお客様が選んだ保守方式による障害修復を行います。クライアントおよびサーバは、本メニュー対象外です。
NEC製のLAN機器は出張修理を行います。
他社製品のLAN機器についても、シングルウインドウでその障害修復(センドバック、予備機保守など、お客様が選んだ保守方式による)までをフォローします。

NTサーバ監視サービス(Express5800オートモニタリングサービス)

お客様のExpressサーバ本体をESMPRO(Expressサーバ本体にバンドルされているサーバ管理ソフトウェア)とBMC機能の連携により、モデムを介してより幅広い監視を行います。サービス日時は、24時間・365日までの9パターンから選択できます。修理は、ハードウェアメンテナンスサービスで対応します。Windows 2000にも対応しております。

NTサーバ監視サービス(Express5800監視サービス)

Windows 2000/Windows NTサーバ全体の稼働状態を監視します。サービス内容は、サーバ立ち上げ状況から業務アプリケーション稼働状況、サーバのアラーム状況の監視まであります。サービス日時は、24時間・365日まで9パターンから選択できます。監視の結果は、毎月報告書を発行します。修理は、ハードウェアメンテナンスサービスで対応します。
Windows 2000にも対応しております。

クライアント構成監視サービス

Windows NT/NetWareを使用したクライアント・サーバシステムにおけるクライアントのハードウェア構成情報とインストール済みソフト情報をリモートで採集し、編集してお客様に報告します。

LAN・ネットワーク監視サービス

お客様が準備したLAN・ネットワーク監視装置を使用し、INS回線経由で監視します。サービス内容は、ネットワークノードの障害監視から、性能監視、構成監視まであります。サービス日時は、24時間・365日まで9パターンから選択できます。監視の結果は、毎月報告書を発行します。修理は、ハードウェアメンテナンスサービスで対応します。

ウイルス監視サービス

Windows 2000/Windows NTを使用したクライアント・サーバシステムにおけるコンピュータウイルスの監視を行い、新種ウイルス情報、最新ウイルスパターンファイルをお客様に定期的に提供します。監視結果は毎月報告書を発行します。サービス日時は、24時間・365日監視します。

情報サービスについて

Express5800シリーズに関するご質問・ご相談は「ファーストコンタクトセンター」でお受けしています。

※　電話番号のかけまちがいが増えております。番号をよくお確かめの上、おかけください。

ファーストコンタクトセンター　　**TEL. 03-3455-5800(代表)**
FAX. 03-3456-0657

受付時間／9:00～12:00、13:00～17:00　月曜日～金曜日(祝祭日を除く)

お客様の装置本体を監視し、障害が発生した際に保守拠点からお客様に連絡する「エクスプレス通報サービス」の申し込みに関するご質問・ご相談は「エクスプレス受付センター」でお受けしています。

※　電話番号のかけまちがいが増えております。番号をよくお確かめの上、おかけください。

エクスプレス受付センター　　**TEL. 0120-22-3042**

受付時間／9:00～17:00　月曜日～金曜日(祝祭日を除く)

インターネットでも情報を提供しています。

http://express5800.com/

『58番街』:製品情報、Q&Aなど最新Express情報満載！

http://club.express.nec.co.jp/

『Club Express』:『Club Express会員』への登録をご案内しています。Express5800シリーズをご利用になる上で役立つ情報サービスの詳細をご紹介しています。

http://www.fielding.co.jp/

NECフィールディング(株)ホームページ：メンテナンス、ソリューション、用品、施設工事などの情報をご紹介しています。